

的意義ハ、水中ニ生育スルくまのごけノ子囊ヲ保護スル上ニ極メテ重要ナルモノデアルト思フ)、並ニ子囊ノ形狀ニ就テ觀テ儘ヲ書き記シタ算リデアル。而シマコトニ杜撰ナ考察並ニ觀察ナル故、幾多ノ間違ガアルコトト思ツテ居ル。幸ニ今後同好者各位ノ御叱正ト御忠告ヲ希フ次第デアル。尙幾多殘サレタル研究事項ハ他日好機ヲ見テ發表シタイト思フ。(昭和 9 年 4 月 3 日認ム)。

参 考 文 獻

- (1) 岡村周諦：岩波講座 生物學「蘚苔類」
 (2) 飯柴永吉：日本産蘚類の分類 (4) 笹岡久彦：中國地方産蘚類目錄
 (3) 飯柴永吉：日本産蘚類總説 (5) 安田 篤：植物學各論「隱花部」

二三ノ松屬ノ種類ノ解剖學的鑑識ニ就イテ

昭和女子藥學專門學校生藥・植物學教室 國 司 初 子

Miss Hatsu KUNISHI: On the determination of some species
 of the Genus *Pinus*, by means of the anatomical
 characters of leaves

緒 言

松屬ノ葉ハ往々民間デ保健藥トシテ用ヒラレテキルノデ、私ハ其葉ノ解剖學的ノ特性ニ依ツテ其各 Species ノ鑑定ガ出來ナイモノダラウカト考ヘ、種々ノ文献特ニ早田文藏先生著ノ裸子植物(昭和 8 年)ト土井、森川兩先生著ノ“Analytical Key to the Species of the Genus *Pinus*, based on the Anatomical Characters of Leaves (1929)”ヲ研究ノ手引トシテ其葉ノ内部形態ヲ研究シタ結果、コノ屬ニ屬スル少數ノ Species ナラ、單ニ夫等ノ葉ノ全長ノ中程ニ於ケル横斷面ノ形狀、下表皮ノ形態、中肋ノ横斷面ノ形狀、並ニ樹脂道ノ數ヤ排列ノ相違等デ鑑別サレ得ルト思ハレルカラ、以下ソノコトニ就イテ略述スル。尙私ハ研究材料トシテ出來ルダケ各 Species 老葉ヲ選ビ、其ノ葉ノ中程ニ於ケル横斷面ノ全形ヲ顯微鏡下デ觀察スルトキニハ 50 倍、一部分ヲ精細ニ觀察スルトキニハ 310~500 倍ノ廓大度ヲ以テシ、又挿圖ハ總テ Abbe's “Zeichen-

apparat”ヲ使ツテ畫クコトニシタ。

記 載

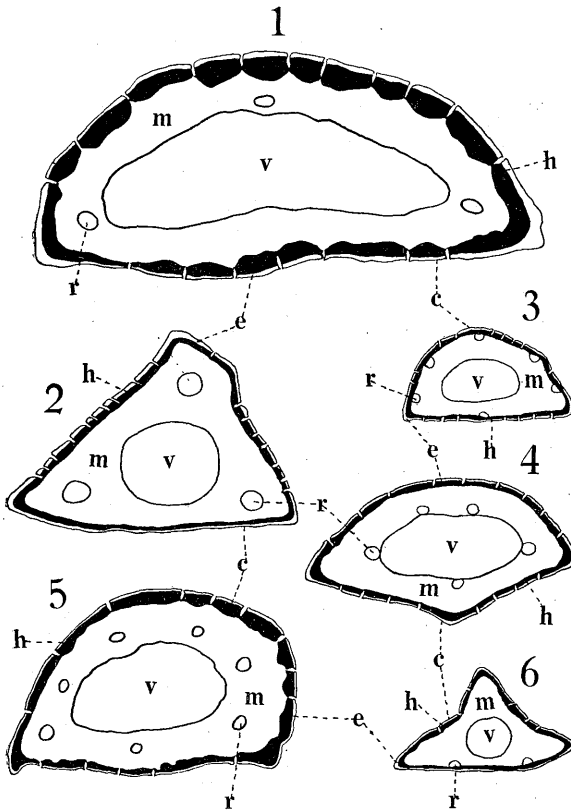
1. あかまつ *Pinus densiflora* SIEBOLD et ZUCCARINI (第 3, 9 圖)

葉ノ横斷面ハ稍半圓形ヲナス。表皮膜 (Cuticula) (c) ノ内方ニ接シテ 1 列ノ細胞カラ成ツタ表皮 (e) ガアリ、表皮ノ内側ニ接シテ下表皮 (h) ガアル。

下表皮ノ各細胞ハ多クハ 1 列ヲナスモ所々デ 2 列ヲナシ、其各細胞ノ壁ハ木化スル。中肋 (v) ノ横斷面ハヤ、橢圓形ヲ呈シ、樹脂道ハ數個アツテ何レモ下表皮ニ接シタ位置ニ存在スル。

2. ひめこまつ *P. parviflora* SIEBOLD et ZUCCARINI (第 6, 12 圖)

葉ノ横斷面ハヤ、三角形ヲナス。表皮膜 (c) ニ接シ 1 列ノ表皮細胞カラ形成サレタ表皮 (e) ガアリ、ソノ内方ニ 1 列ノ細胞カラ成ツタ下表皮 (h) ガアル。中肋 (v) ノ切口ハヤ、圓形ヲ呈シ、樹脂道 (r) ハ通常 2 個デ下表皮ニ接シテ存在スル。氣孔ハ葉ノ横



第1-6圖 葉ノ横斷面 1. かいがんしやう 2. てうせんまつ 3. あかまつ 4. 大王松 5. くらまつ 6. ひめこまつ c 表皮膜; e 表皮; h 下表皮; m 葉肉; r 樹脂道; v 中肋 ca λ. δ. ×12.

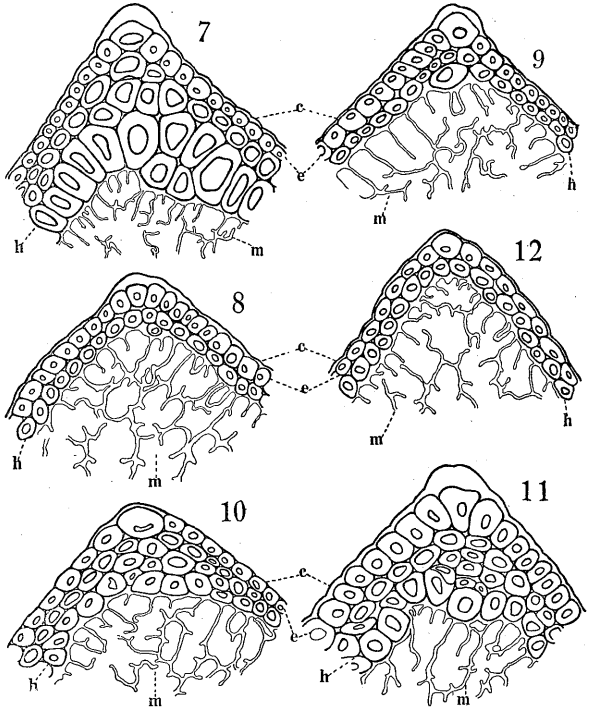
斷面ノ 2 面ニ多イガ他ノ 1 面ニハ殆ンド見エナイ。

3. はひまつ *P. pumila* REGEL.

葉ノ横斷面ニ於ケル形態ハひめこまつノ葉ノソレニ相似シテキルカラ其記述ヲ省略スル。

4. かいがんしやう *P. pinaster* SOLANDER (第 1, 7 圖)

葉ノ横斷面ハヤ、半圓形ヲナス。表皮膜 (c) ノ内方ニ接シテ 1 列ニ並ンダ表皮細胞ガアル。表皮 (e) ノ直下ニアル下表皮 (h) ニ下表皮細胞ガ 1~2 層位ヲナシテキル部分ト、ソレガ 3~5 層位ヲナシテキル部分トガ交互ニ排列シテキル。コノ 3~5 層位ヲシテキル下表皮細胞ノ中ニハ葉縁ト中肋トヲ連ヌル方向ニ割合ニ長イ細胞壁ト他ノ方向ニソレヨリモ著シク短イ細胞壁ヲ有スルモノトガアル。下表皮細胞ノ壁ハ何レモ木化シ、中肋 (v) ノ切口ハヤ、長橢圓形ヲナス。樹脂道 (r) ハ 3~4 個位デ中肋ト葉縁トノ殆ンド中央部ノ葉肉中ニ散在シ、其横斷面ハヤ、圓形又ハ橢圓形ヲ呈スル。



第 7-12 圖 葉ノ横斷面ノ一部分擴大 7. かいがんしやう 8. てうせんまつ 9. あかまつ 10. 大王松 11. くろまつ 12. ひめこまつ c, e, h, m 等ノ記號前圖ニ同ジ。 8~12 圖 ca. × 80. 7 圖 ca. × 50.

5. てうせんまつ *P. koraiensis* SIEBOLD et ZUCCARINI (第 2, 8 圖)

葉ノ横斷面ハヤ、三角形ヲナシ、表皮膜 (c) ノ直下ニハ 1 列ニ並ンダ表皮細胞カラ形成サレタ表皮 (e) ガアリ、其ノ内方ニ接シテ下表皮 (h) ガ見エル。下表皮ハ 1 列又ハ往々 2 列ノ細胞カラ形成セラレ、其各細胞ノ壁ハ木化スルモ其木化ノ程度ハくろまつ又ハかいがんしやうノソレノヤウニ顯著デナイ。中肋 (v) ノ切口ハヤ、圓形ヲナス。樹脂道ハ 3 個デ其横斷面ハヤ、圓形ヲナシ、下

表皮ト中肋トノホマ中間位ノ葉肉中デ而カモ三角形ノホマ頂點ノヤウニ思ハレル位置ニ存スル。

6. くろまつ *P. Thunbergii* PARL (第 5, 11 圖)

葉ノ横斷面ハヤ、半圓形ヲナス。表皮膜 (e) ノ直下ニアル表皮 (e) ハ一列ノ表皮細胞ヨリ成ル。下表皮 (h) ハ通常 2~5 列ヲシタ細胞カラ形成セラレ其各細胞壁ハ木化シ且ツ肥厚シテキル。中肋 (v) ノ切口ハヤ、橢圓形ヲナシ、樹脂道 (r) ハ多クハ 3~9 個位デ中肋ト下表皮トノ殆ンド中間位ノ葉肉中ニ散在スル。氣孔ノ數ハ他ノ Species ノヤウニ多イ。

7. 大王松 *P. palustris* MILL. (第 4, 10 圖)

葉ノ横斷面ハヤ、橢圓形又ハ半圓形ニ近い形ヲナス。表皮膜 (e) ノ内方ニ接シテ表皮 (e) ガアリ、其直下ニ下表皮 (h) ガアル。下表皮ノ細胞ハ 1-2 列位ヲナシテ排列シテキル部分ト、ソレ以上例ヘバ 2-5 列位ヲナシテ排列シテキル部分トガ交互ヲナシテキルノデ、下表皮ノ横斷面ニ於テハヤ、波狀ヲ呈スル。而シテ下表皮ノ各細胞ノ壁ハ木化シテ居リ、中肋 (v) ノ切口ハヤ、橢圓形ヲナス。樹脂道 (r) ハ通常 5-6 個位ガハツキリト見エ、中肋ニ接近シタ葉肉中ニ存在スル。

檢 索 表

以上ノ記載ニ基イテ次ノヤウナ檢索表ヲツクルコトガ出來ル。

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1 | { | 樹脂道ハ多クハ下表皮ニ接シテ存在スル | 2 |
| | | 同通常下表皮ニ接シテ存在セズ | 3 |
| 2 | { | 葉ノ横斷面ニ於テ樹脂道ハ 3 個以上見エル | あかまつ <i>P. densiflora</i> |
| | | 同横斷面ニ於テ樹脂道ハ通常 2 個見エル | ひめこまつ <i>P. parviflora</i>
はひまつ <i>P. pumila</i> |
| 3 | { | 下表皮ノ細胞中ニハ葉縁カラ中肋ヲ連ヌル方向ニ長イ細胞壁ヲ、他ノ方向ニソレヨリモ著シク短イ細胞壁ヲ有スルモノトガアル | かいがんしやう <i>P. pinaster</i> |
| | | 下表皮ノ細胞ハ葉縁ト中肋トヲ連ヌル方向ニ著シク長イ細胞壁ヲ有セズ | 4 |
| 4 | { | 葉ノ横斷面ハヤ、三角形ヲナス | てうせんまつ <i>P. koraiensis</i> |
| | | 同横斷面ハヤ、半圓形、橢圓形又ハ長半圓形ヲナス | 5 |
| 5 | { | 葉ノ横斷面ハヤ、半圓形ヲ、中肋ノ切口ハヤ、卵圓形又ハ長橢圓形ヲナシ、樹脂道ハ下表皮ト内上皮トノ殆ンド中間位ノ葉肉中ニ存在スル | くろまつ <i>P. Thunbergii</i> |
| | | | |

〔葉ノ横断面ハ稍扇形又ハ橢圓形ヲ、中肋ノ切口ハヤ、圓形ヲナシ 樹脂道ハ
多クハ内上皮ニ接近シタ葉肉中ニ存在スル ……大王松 *P. palustris*
コノ稿ヲ終ルニ臨ミ、研究ニ就イテ種々ノ注意ト指導ヲシテ下サツタ本校ノ
講師大木先生、並ニ御研究用貴重ナ材料ヲ分與シテ下サツタ理學士佐竹義輔先
生ニ向ツテ甚深ノ謝意ヲ表スル。 (昭和 9 年 4 月 4 日)

あまぎこあぢさゐ奥多摩ニ産ス

檜 山 庫 三

K. HIYAMA: *Hydrangea amagiana* MAKINO grows in Nippara, Musashi

昭和 8 年 6 月 6 日、中村守一
氏ト奥多摩へ出掛け、氷川カラ溪
谷沿ヒノ道ヲ日原へ採集ノ途上ニ
日頃看ナレヌ一灌木ヲ得タ。觀タ
ルトコロ其全貌ニ於テ大體こあぢ
さゐ *Hydrangea hirta* SIEB. &
ZUCC. ニ類似スルモノデアルガ、
葉ハ寧ロこんてりぎ *H. virens*
SIEB. ニ近ク稍小形デ葉縁ノ鋸齒
ハ著シク、上半ニノミアリ、葉ノ
色ハ前者ニ比ベテ層濃イ。其花
ハこあぢさゐノ如クデ裝飾花ヲ缺
キ、花色ハ稍淡ク花序ハ疎小デ小
花梗ニハ毛ナク、雄蕊ハ 5-7 本ア
ツテ葯ノ色ハ淡黄ヲ呈シテキタ。

上ノ如ク此植物ハ一見シテ *Hydrangea hirta* × *H. virens* デハナ
イカトノ想像ヲ抱カシムモノデ
アツテ、曩ニ牧野先生ガ伊豆天城

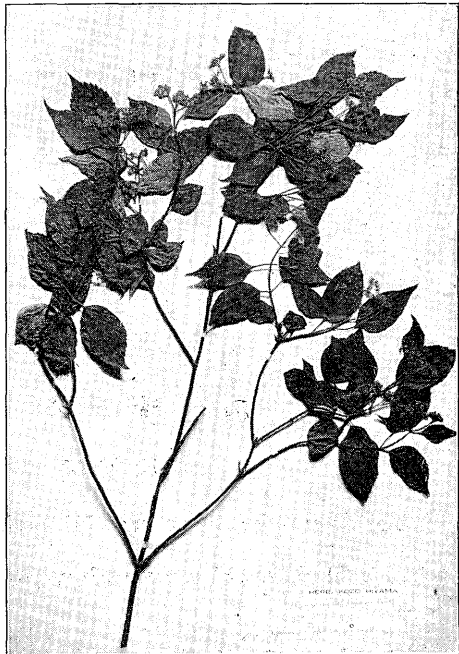


Fig. 1. あまぎこあぢさゐ *Hydrangea amagiana* MAKINO.